

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОБДАРОВАНОЇ ДИТИНИ НАПН УКРАЇНИ
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ЖИТОМИРСЬКИЙ ІНСТИТУТ МЕДСЕСТРИНСТВА**

РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКИХ ЗДІЙНОСТЕЙ ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної конференції

[т. 12] травня 2011 року
м. Житомир

Матеріали Всеукраїнської конференції «Розвиток дослідницьких здібностей обдарованих дітей та молоді», 11-12 травня 2011р. м. Житомир. – ІОД. - 2011. 400с

Матеріали збірника присвячені обговоренню проблем, які обговорювалися на Всеукраїнській конференції «Розвиток дослідницьких здібностей обдарованих дітей та молоді» (м. Житомир, 11-12 травня 2011р.)

У статтях та тезах збірника висвітлено науковий і практичний досвід педагогів, науковців, психологів. Представлено матеріали за напрямками: формування та розвиток інтелектуального потенціалу України в умовах сучасної освіти, проблема діагностики та розвитку дослідницьких здібностей обдарованої особистості у віковому вимірі, розвиток дослідницьких здібностей обдарованих учнів в умовах діяльності МАН, професійна підготовка вчителя до розвитку дослідницьких здібностей обдарованих учнів, технології розвитку педагогічної обдарованості майбутніх учителів.

Для керівників загальноосвітніх навчальних закладів, методистів, педагогів, психологів, науковців.

Відповідальні за випуск

Н.І.Поліхун

К.Г.Постова

С.П.Нікіфоров

ЗМІСТ

Артамонова Е.Г. Развитие детской одаренности формирование гармоничной личности.....	7
Антонова О.Є. Роль діагностики у розвитку дослідницьких здібностей старшокласників	11
Березюк О.В. Вивчення курсу «Інформатика» в вищій школі як один із шляхів формування творчої особистості	17
Березюк О.С. Наукові дослідження школярів як одна із форм роботи з обдарованою учнівською молоддю	20
Березюк Ю.В. Роль методу конструктивних ситуацій в формуванні творчої особистості студента	26
Будзей С.В. Вплив морального виховання на розвиток особистості обдарованої дитини	30
Боримська Л.В., Горай О.В. Розвиток соціальної обдарованості студентів-медиків як умова майбутньої професійної успішності.....	36
Величко Н.М. Полікультурна компетентність як психолого-педагогічна категорія	45
Вітвицька С.С. Науково-дослідна діяльність магістра освіти як необхідний компонент підготовки до роботи з обдарованими дітьми	51
Власенко О. М. Підготовка майбутнього вчителя до формування творчої активності учнів.....	56
Вознюк О.В. Концепція формування дослідницьких умінь та актуалізації дослідницьких здібностей у дітей та молоді	60
Вознюк Ю.М. Форми та методи роботи з обдарованою молоддю.....	76
Гириловська І.В. Розвиток дослідницьких здібностей учнівської молоді в умовах викладання математики на профільному рівні.....	81
Гончаренко Н.Н. Изменение личностных характеристик под влиянием мультимедийных технологий.....	86
Гончарук Т.В. Розвиток творчого потенціалу старшокласників в процесі дослідницької діяльності	94
Гордієнко Л.Л. Кроскультурна грамотність як індикатор міжнаціонального розуміння.....	98
Гордійчук С.В. Розвиток дослідницьких здібностей обдарованої молоді при вивченні медичної біології	106
Деркач О. І. Формування природоохоронного досвіду молодших школярів у проектній діяльності.....	111
Дубасенюк О.А. Педагогічні здібності вчителя як передумова розвитку дослідницького підходу до навчання	116
Жгут О.А., Чернобровкіна Л.В. Дистанційна освіта як один із напрямків формування та розвитку інтелектуального потенціалу України	124
Завадська Н. В. Теоретичний аналіз проблеми розвитку дослідницьких здібностей майбутніх практичних психологів	129

Калінська А.В. Моделювання процесу підготовки старшокласників до вибору професій економічної сфери.....	135
Карлінська Я.В., Махновська І.Р., Свиридюк В.З. Становлення молодого науковця (Досвід роботи кафедри «Сестринська справа» Житомирського інституту медсестринства з обдарованою молоддю).....	142
Киричук В.О. Моніторинг особистісного розвитку учня в проєктній діяльності навчального закладу	146
Кірячок М.В. Гра «Дебати» як ефективний засіб інтелектуального розвитку молоді	152
Клименюк Ю.М. Зміст та методи роботи вчителя з розвитку інтелектуальної обдарованості молодших школярів.....	156
Ковальчук В.А. Формування дослідницьких умінь у майбутніх учителів	161
Ковальчук О.А. Удосконалення дослідницьких здібностей вчителів математики у процесі підготовки учнів до науково-дослідницької діяльності	167
Колесник Л.А. Місце науково-дослідницької роботи студентів у процесі удосконалення підготовки середнього медичного працівника	174
Колесник Н.Є. Розвиток художньо-технічної творчості молодших школярів в Україні: Історико-педагогічний аспект	178
Копетчук В.А. Формування науково-педагогічної еліти з медсестринства в медичних навчальних закладах.....	182
Корсунська Л.М. Інноваційні освітні проєкти у країнах Євросоюзу та США	189
Косова І.А. Розвиток творчих здібностей студентів при вивченні іноземної мови	198
Костюшко Ю.О. Головні аспекти ціннісно орієнтованої професійно-педагогічної підготовки	202
Круковська І.М. Формування творчої взаємодії викладачів і студентів у процесі пошукової та науково-дослідницької діяльності	207
Кузнецова І.В., Кучеренко М.В. Організація наукового суспільства учнів школи «Мала академія наук»	211
Кушнірова Т.Є., Кушнірова М.О. Екологічні аспекти здоров'язберігаючих технологій в науково-дослідницькій діяльності обдарованої молоді	217
Левківський М.В. Педагогічне краєзнавство Волині: проблеми пошуку	221
Ліфференко Д.О. Роль обдарованого вчителя у формуванні обдарованості учня	227
Маркова Т.В. Особливості комунікативного методу у навчанні іноземній мові студентів за фахом	230
Мирна І.О. Розвиток інтелектуального потенціалу класних керівників загальноосвітніх закладів.....	234

Мирончук Н.М. Розвиток дослідницьких здібностей студентів у навчальній діяльності як складова їх професійно-педагогічної компетентності.....	242
Павленко В.В. Актуальні методи розвивального навчання	246
Павлюк С.М. Креативний підхід до роботи з обдарованою молоддю	251
Панкевич О.В. Дитячий університет в Австрії та Швейцарії	256
Погоріла І.О., Романенко О.В. Розвиток дослідницьких здібностей студентів медиків.....	261
Поліхун Н.І. Навчально методичний супровід підготовки обдарованих учнів до дослідницької діяльності	264
Попова М.А. Использование компьютерных деловых игр в условиях деятельности МАН для развития исследовательских способностей одаренных детей	271
Постова К.Г. З історії формування поняття «Дослідницькі здібності»	271
Прищеп М.Ю. Проєкт як одна з сучасних технологій	280
Рибалка В.В. Творчий особистісний проєкт як чинник саморозвитку і самоздійснення обдарованої молоді у просторі й часі життєвого шляху	286
Русова В.В. Формування здібностей обдарованих учнів до дослідницької діяльності в умовах МАН	299
Сайчук Г.І. Особливості організації гурткової роботи як важливої складової розвитку творчих здібностей студентської молоді	305
Сидорчук М.Г. Мала академія наук як форма організації науково-дослідної діяльності учнів	309
Сіпко К.В. Формування навичок оптимального пошуку та використання інформації при написанні інформації при написанні наукової роботи	314
Сологуб А. І. Дослідництво як засіб креативного навчання.....	316
Стадник О.О. Організація пошуково-дослідницької діяльності учнів в умовах позашкільних закладів екологічного профілю	326
Степанчук В.В. Використання інтеграційних технологій для розвитку дослідницьких здібностей обдарованих студентів	330
Тадесв П.О. Вітчизняні та зарубіжні концепції обдарованості: порівняльний аналіз.....	335
Тарасенко Б.М., Шишкін Г.О. Порівняльний аналіз українсько-французького досвіду організації науково-дослідницької діяльності учнів	342
Туров М.П. Патентні дослідження юних науковців і Інтернет.....	348
Холод І.В. EXCELLENCE HUB як інноваційна форма роботи з обдарованою молоддю у Великобританії	351
Чеботар І.Ю. Робота з обдарованими дітьми	356
Чернецький І.С. Навчально-дослідницька діяльність учнів: мета, особливості організації та засобове забезпечення процесу формування дослідницьких умінь	359
Шевчук С.І. Особливості прояву інтелектуальної обдарованості у дітей старшого шкільного віку.....	367

Щербакова Н.П. Науково-дослідна діяльність магістрантів як важлива складова професійної підготовки майбутніх педагогів.....	375
Яворська К.І. Оптимізація процесу навчання в позашкільному навчальному закладі шляхом посилення ролі лабораторного практикуму.....	379
Якса Н.В. Формування дослідницько-інтелектуальних якостей у молодих людей	384
Яншина Т.А. Менторинг у роботі з дітьми, схильними до дослідницької діяльності.....	388

РАЗВИТИЕ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ: ФОРМИРОВАНИЕ ГАРМОНИЧНОЙ ЛИЧНОСТИ

Артамонова Е.Г.

г. Москва

el.art@mail.ru

Аннотация: Статья обращается к проблеме одаренности с дисгармоничным типом развития, акцентируясь на необходимости формирования значимых личностных качеств одаренных детей.

Ключевые слова: способности и одаренность, одаренные дети, дисгармоничный тип развития одаренных детей, формирование гармоничной личности.

Abstract: The article addresses the problem of gifted with the disharmonious type of development, accenting the need to form significant personality traits of gifted children.

Key words: ability and giftedness, gifted children, disharmonious type of development of gifted children, formation of a harmonious personality.

Сверх актуальность проблемы развития и поддержки детской одаренности сегодня, как в России, так и во всем мире, обусловлена стремительностью изменений жизни современного человека, которая касается как его личностного, так и профессионального уровня. При этом речь идет, в первую очередь, именно о становлении личности, гармоничном развитии молодого поколения для успешного включения его затем и в профессиональную деятельность.

В вопросах одаренности российские ученые ориентируются на «Рабочую концепцию одаренности», разработанную группой ведущих ученых, изданную под общей редакцией профессора Д.Б. Богоявленской, где одаренность понимается как «...системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми» [4]. Данный подход дает представление об одаренности не как о количественной степени выраженности способностей, а как о системном качестве, включающем мотивацию, направленность личности, уровень саморегуляции и пр.

Для специалистов, работающих с одаренными детьми важно учитывать условное разделение на одаренность «с гармоничным типом развития», который можно назвать «счастливым» вариантом жизни ребенка, и одаренность «с дисгармоничным типом развития» [4].

Дети первого типа отличаются «соответствующей своему возрасту физической зрелостью. Их высокие, объективно значимые достижения в определенной предметной области органично сочетаются с высоким уровнем интеллектуального и личностного развития. Как правило, именно эти

утруднення та ступінь складності, що теж виступає як дидактичний засіб застосування. Для визначення ступеня утруднення ми виходили з класифікації Г.О.Балла, котрий пояснював цю характеристику задачі на основі об'єктивних і суб'єктивних факторів. До об'єктивних він відносив складність задачі, вимоги та умови, в яких має здійснюватись розв'язок задачі, суб'єктивних - здібності та підготовку особи, що розв'язує задачу, її установи, ставлення до задачі, фізичний та психічний стан [1, 118-120].

Виходячи з цього положення, за ступенем складності виділяємо педагогічні задачі:

*інваріантного характеру (вибір правильного розв'язку із запропонованих обгрунтування свого вибору);

*репродуктивного (психолого-педагогічний аналіз ситуації і вибір стандартних розв'язків);

*творчого характеру (проектування власної гіпотези розв'язання задачі, наукове обгрунтування, бачення місця ситуації у цілісному виховному процесі). Формування професійних умінь студентів, майбутніх учителів розв'язання соціально-педагогічних задач, основу яких складають дослідження, здійснювалося поетапно: підготовчий етап, тренувальний, творчий. У даній статті коротко характеризуємо визначені етапи.

Підготовчий етап передбачав оволодіння студентами теоретичними знаннями з курсу педагогіки. Завданнями підготовки стало дослідження особливостей застосування студентами алгоритму розв'язання соціально-педагогічних задач, допомога у засвоєнні теоретичних і практичних знань, що лежать в основі механізму розв'язання цього типу задач. На цьому етапі здійснювалось також розв'язання соціально-педагогічних задач найнижчого ступеня складності (інваріантного характеру), педагогічних вправ, тестових завдань.

Тренувальний етап характеризувався подальшим поглибленням теоретичних знань, розв'язанням студентами типових соціально-педагогічних задач підвищеного рівня складності (репродуктивного, прогностичного, конструктивного). Завдання цього етапу були спрямовані на закріплення стереотипів суб'єкт-об'єктних відносин вчителя та учнів, вчителя розширення категорійного апарату педагогічного мислення студентів, його активному розвитку; організацію завдань для самостійної роботи, збільшення ваги якої упродовж навчання постійно збільшувалась. Використовувались тестові завдання, педагогічні вправи, ділові ігри, педагогічні задачі різних ступенів складності.

Творчий етап вміщував розв'язання студентами соціально-педагогічних задач, які моделювали б професійний контекст діяльності вчителя. На цьому етапі студенти розв'язували соціально-педагогічні задачі найвищої складності - творчого характеру (проектування власної гіпотези розв'язання задачі, її наукове обгрунтування, бачення місця ситуації у цілісному виховному процесі). Студенти також самостійно створювали педагогічні проблеми, комбінуючи різні варіанти їх розв'язання.

Аналіз результатів до і після застосування такого підходу навчання студентів показав, що відбувається перехід від поверхових неусвідомлених розрізнених знань, умінь розв'язувати соціально-педагогічні задачі до високо розвинутого «сплаву» професійних психолого-педагогічних, методичних знань та умінь, що в комплексі складають модель професійної соціально-педагогічної діяльності вчителя; від методу «навчання» - до гнучкої варіативності системи дій, здатної до перенесення у будь-яку соціально-педагогічну ситуацію. Подальшого дослідження потребують психолого-педагогічні умови, технології формування у студентів дослідницьких умінь, тощо.

Список літератури

1. Балл Г.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект. - М., 1990. - 184с.
2. Гончаренко Семен Український педагогічний словник. - Київ: Либідь, 1997. - 376 с.
3. Спирин Л.Ф., Фрумкин М.Л. Обучение студентов решению педагогических задач //Советская педагогика. - №7, 1984. - С.18-22.

УДОСКОНАЛЕННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Ковальчук О. А.
м. Житомир
olenka-ko@ukr.net

В статті проаналізовано необхідність удосконалення дослідницьких здібностей учителя математики в процесі підготовки учнів до науково-дослідницької діяльності, здійснено кількісний аналіз науково-дослідницьких робіт з математики в порівнянні з іншими дисциплінами в рамках діяльності Малої Академії наук як на міському (I), так і на обласному (II) етапах.

Ключові слова: здібності, дослідницькі здібності, науково-дослідницька діяльність.

The necessity of improvement of research capabilities of teacher of mathematics is analysed in the process of preparation of students to scientific and research activity, the quantitative analysis of research works is accomplished from mathematics in correlation with other disciplines within the framework of activity of Small Academy of sciences both on municipal (I) and on the region (II) stages in the article.

Keywords: capabilities, research capabilities, scientific and research activity.

У Законі України „Про освіту” говориться, що метою „всебічний розвиток людини як особистості та найвищої суспільства, розвиток її талантів, розумових та фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадян, здатних до свідомого вибору, збагачення на цій основі інтелектуального, культурного потенціалу народу, забезпечення народного господарства кваліфікованими працівниками, спеціалістами” [2].

Процес формування та становлення особистості, значущість педагогічної діяльності в умовах сьогодення потребують від педагогічних працівників удосконалення підготовки вчителів, викладачів, пошуку нових педагогічних умов підвищення якості та професіоналізму майбутнього спеціаліста, розвитку його творчих сил, здібностей, у тому числі дослідницьких, з метою формування у нього позитивного ставлення до діяльності, починаючи від навчання у вишій школі, закінчуючи педагогічною діяльністю у школі.

Гуманістична методологія освіти визначає нові способи взаємодії педагогічної науки і вищого навчального закладу. Вони обумовлені положеннями, що освіта не зводиться до трансляції суми знань від вчителів до учнів, оскільки домінуючим фактором, який визначає сутність виховання, виступає діяльність її суб'єктів, які володіють ієрархією особистісних смислів і здібності реалізувати свій особистісний потенціал.

Метою нашої статті є визначення ролі дослідницьких здібностей математики у підготовці учнів до науково-дослідницької діяльності, межях діяльності Малої академії наук (МАН), порівняння кількості дослідницьких робіт з математики по відношенню до інших дисциплін.

Здійснюючи науковий пошук з обраної проблеми у дослідницьких та зарубіжних вчених, ми враховували результати складної проблеми здібностей (Б. Г. Ананьєв, Л. С. Вигинський, С. Л. Рубінштейн, А. Маслоу, Г. Олпорт та ін.); специфіки процесу формування здібностей, зокрема математичних (Ж. Адамар, Д. Пойа, В. А. Кіт, С. Д. Максименко, О. В. Скрипченко, С. І. Шапіро та ін.), психологічних передумов формування творчої наукової діяльності (Я. А. Пономарьов, В. О. Моляко, Б. М. Кедров та ін.), психологічних особливостей дослідницьких здібностей (К. К. Платонов, Н. Д. Левітов, Є. І. Рєгіпер, Е. А. О. М. Матюшкін, Б. М. Теплов та ін.), особливості дослідницьких здібностей учнів у діяльності Малої академії наук (В. В. Голобородько, Т. В. М. І. Пихтар, А. В. Цалко та ін.), самореалізації особистості у формуванні дослідницьких здібностей (В. С. Соловйов, М. І. Л. П. Карсавін, П. І. Новгородцев та ін.).

Вивчаючи складну природу здібностей особистості, Б. Теплов вказує на такі ключові положення [8]:

здібності – це індивідуально-психологічні особливості, які вирізняють одну людину від іншої;

- здібностями називають не будь-які індивідуальні особливості, а лише такі, що пов'язані з успішністю виконання певних дій;
- поняття здібності не ідентифікується з тими знаннями, уміннями, навичками, які сформовані у людини.

Російські філософи, приділяючи велику увагу здібностям особистості та можливостям її внутрішнього потенціалу, торкалися сутності та механізмів саморозвитку частіше в плані самореалізації особистості. В. С. Соловйов вважав основними мотиви, мету й інтереси суб'єкта розвитку: спосіб і зміст розвитку визначаються зсередини самою істотою, що розвивається. Ключовою ідеєю М. О. Бердяєва, Л. П. Карсавіна, П. І. Новгородцева у визначенні розвитку особистості є прагнення людини до постійного „самоперевершування”, що розділяє саморозвиток із творчим процесом, дозволяючи також стверджувати безперервність і потенційну нескінченність процесу саморозвитку [1].

Крім того, А. Маслоу, Г. Олпорт та ін. дотримувались такої ж думки і бачили первісне джерело творчості в мотивації особистісного зростання, що не підкоряється гомеостатичному принципу задоволення. За А. Маслоу, це потреба в самоактуалізації, повної і вільної реалізації своїх здібностей і життєвих можливостей [4].

Дослідницькі здібності входять у загальну структуру здібностей людини, а у вчителів математики вони удосконалюються у період навчання в університеті: під час написання рефератів, курсових, дипломних робіт; у межах проектно-робочої та під час педагогічної діяльності.

На думку, К. Платонова, Н. Левітова, Є. Рєгіпера структуру дослідницьких здібностей мають доповнювати спеціальні якості: наукова самостійність, здібність до аналізу й синтезу, здібність до смислової пам'яті. Крім того, психологічними компонентами цих здібностей є: креативна спрямованість особистості; мотиваційно-вольова забезпеченість дослідницької діяльності; нестандартний (дивергентний) спосіб мислення; високий рівень інтелектуальних можливостей [7].

Саме науково-дослідницька діяльність служить потужним засобом щодо розкриття цих здібностей. Таку діяльність можна визначити як організовану підсистему системи професійної підготовки вчителів у вищих навчальних закладах, яка передбачає інтелектуальну творчу діяльність, спрямовану на вивчення конкретного предмета, явища або процесу з метою отримання об'єктивно нових знань про нього і їх подальшого використання в практичній діяльності.

Зокрема, науково-дослідницька діяльність є одним із видів позааудиторної індивідуальної роботи, це інтелектуальна праця, яка спрямована на здобуття знань, умінь і навичок. Зростання вимог до професійної підготовки випускників вищих навчальних закладів потребує більш активного залучення до науково-дослідницької діяльності студентів – майбутніх учителів математики. Успішне володіння навичками дослідження і творчої роботи допомагає учителям математики у безпосередній професійній діяльності, дає можливість переводити наукові знання у площину практичного використання.

Оволодіння методологією та методами дослідження сприяє розв'язанню творчого мислення, оптимальній організації наукової творчості [3, 5].

Спрямованість на науково-дослідницьку діяльність учителів математики на етапі професійного навчання має своє продовження не лише у науковій діяльності, а й під час роботи у школі, вона проявляється у відношенні учнів до цієї діяльності. Як правило, школярі, наслідуючи наставників, відводять керівну роль дослідницьким здібностям, в результаті чого вони здобувають вміння аналізувати, систематизувати, співставляти наукові поняття, властивості, відношення, робити свої перші „відкриття“. Виходячи на високий рівень дослідницької діяльності, учні перевіряють свої здібності при написанні науково-дослідницьких робіт, зокрема і до Академії наук.

М. Пихтар пов'язує початок дослідницької діяльності у школі з її особливостями учнів та пропонує поетапне цілеспрямоване формування компонентів дослідницької культури школяра: розумових умінь та навичок (аналіз і виділення головного; порівняння; узагальнення та систематизація; визначення й пояснення понять; конкретизація; доведення і спростування; вміння бачити суперечності); умінь і навичок роботи з книжкою та джерелами інформації; умінь і навичок, пов'язаних з культурою усної та письмової мови; спеціальних дослідницьких умінь і навичок (у старших класах) [6, с. 30].

На цьому етапі важлива роль належить учителю математики, який повинен оцінити належний рівень знань, умінь, навичок учня, його готовність до дослідницької діяльності та до підготовки відповідної роботи. Педагог повинен допомогти учневі визначитись з темою роботи, її актуальністю та значимістю для науки, з розділом математики, з яким вона пов'язана, скласти план роботи, перспектив майбутньої роботи, визначитись з методами дослідження, необхідною літературою.

Досить важливо на цьому етапі налаштувати учня на глибинну, творчу працю, оскільки саме у цей період, в залежності від відношення вчителя до дослідницької діяльності, його науковий розвиток, його самовизначення школяра. Його науковий розвиток, його активізація мисленнєвих процесів, інтересу до математики, як науки.

Підготовка науково-дослідницьких робіт учнями 9-11 класів до участі у Всеукраїнському конкурсі-захисту науково-дослідницьких робіт у школах та університетах є раціональним способом розвитку дослідницьких здібностей.

Саме в період з 25 по 31 січня 2011 р. на базі відділення технічної творчості ЦПО м. Бердичева, проводився міський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт у школах та університетах. У конкурсі брали участь члени Бердичівського міського товариства учнів, філії гуманітарної гімназії № 2, учні 9-11 класів ЗНЗ № 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, вихованці ЦПО ім. О.Разумкова (відділення натуралістичної роботи).

У цьому році було представлено 50 науково-дослідницьких робіт у 25 секціях по 9 відділеннях, зокрема у секції „Математика“ представлено 4 роботи, „Експериментальна фізика“ – 1, „Прикладна математика“ – 1, „Мікро- та макроекономіка“ – 1. Якщо виходити із загальної кількості науково-дослідницьких робіт, то з відділення фізики і астрономії; математики та економіки до захисту представлено 7 робіт, що складає лише 14 % від загальної кількості робіт (див. Рис. 1).

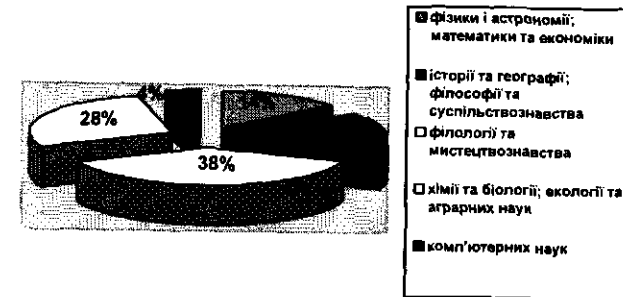


Рис. 1. Кількісні показники науково-дослідницьких робіт до МАН учнів м. Бердичева

Такі ж показники щодо кількості науково-дослідницьких робіт з математики та технічних наук маємо на обласному рівні, так співвідношення обсягів даних робіт на міському та обласному рівнях становить 8 % та 7 % відповідно, у той час як найбільший показник 26 % і 38 % маємо з філологічних та мистецтвознавчих наук (див. Рис. 2).

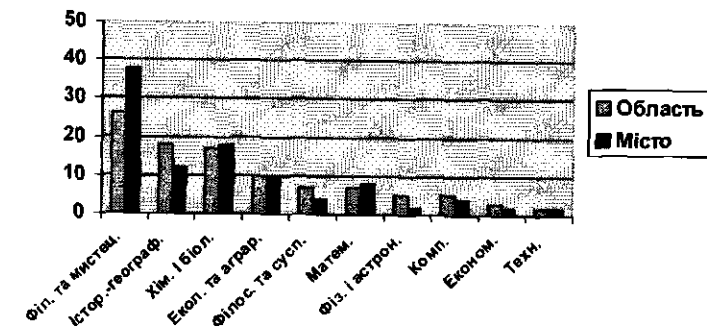


Рис. 2. Співвідношення показників науково-дослідницьких робіт до МАН на обласному та міському рівнях

Кількість науково-дослідницьких робіт з математики у межах діяльності МАН, як на міському, так і обласному рівнях свідчать, з одного боку, про складність написання таких робіт, з іншого, про пасивність учителів математики щодо залучення учнів до науково-дослідницької діяльності з даного предмету. Як правило, велика роль у виявленні дослідницьких

здібностей учнів належить саме вчителю-предметнику, який повинен виявити, сформулювати бажання учнів до наукової діяльності та спрямувати їх у вірному напрямку.

Така діяльність, на думку учасників цього річного конкурсу на дослідницьких робіт у МАН, не лише сприятиме розвитку їх дослідницьких здібностей, а стане у нагоді при підготовці до державної підсумкової атестації олімпіад та численних конкурсів з математики.

Тематика представлених робіт досить різноманітна і охоплює розділи математики, починаючи від математичного аналізу і, закінчуючи прикладною та народною математикою [9].

Проведені школярами дослідження можна об'єднати за тематичними розділами:

– математичного аналізу („Доведення нерівностей”, „Функції рівняння”, „Різні підходи до розв'язування ірраціональних рівнянь”, „Екстремальні задачі”, „Визначні геометричні екстремуми”, „Застосування теорії графів”, „Магічні квадрати” та ін.);

– геометрії („Перетворення симетрії в природі та практичній діяльності людини”, „Використання трійкової системи числення для побудови фракталів”, „Чудові криві”, „Геометричні задачі на дослідження”, „Дослідження зокрема перерізу”, „Задача Дідони” та ін.);

– алгебри та теорії чисел („Використання матриць та детермінантів при розв'язуванні систем лінійних рівнянь з n змінними”, „Власні значення квадратного тричлена”, „Розв'язування задач нестандартними методами” та ін.);

– теорії ймовірності, математичної статистики та математичного моделювання („Графіко-обчислювані моделі”, „Теорія ймовірності”, „Математична статистика в задачах практичного спрощення” та ін.);

– прикладної математики („Народження та еволюція клітинних моделей на прикладі гри „Життя”, „Математика і архітектура”, „Вимірювання площ”, „Народна математика” та ін.);

В результаті плідної наукової роботи, учні здобувають нові знання, дослідницької діяльності, самостійної роботи з додатковими джерелами інформації; розвивають інтелектуальні творчі здібності, підвищують інтелектуальний рівень вивчення математики.

Учитель, допомагаючи учневі здобувати „азі” наукової діяльності, з тим, удосконалює свої дослідницькі здібності, покращує орієнтування в наукових математичних проблемах, аналізує ділянки досліджених невивчених фактів. Він має оцінити відповідність обраної теми навчальній рівню учня, а за необхідності вивчити з ним відповідний матеріал позаурочний час.

Результати науково-дослідницьких робіт молодих науковців становити теоретичний і практичний інтерес для вчителів математики, викладанні спецкурсів, факультативів та при проведенні позакласної роботи з математики.

Отже, удосконалення дослідницьких здібностей учителів математики у процесі підготовки учнів до науково-дослідницької діяльності сприятиме розв'язанню таких завдань:

- формування наукового світогляду, оволодіння методологією і методами наукового дослідження, визначення меж „відкриття” у обраній галузі науки як вчителем, так і учнями;
- досягнення високого професіоналізму педагога; розвиток ініціативи школяра, готовність до їх творчої співпраці;
- розвиток критичного мислення; здатності застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі; постійне оновлення власних знань;
- визначення професійного шляху учня, обґрунтування здобутків та помилок у пошуковій діяльності школяра;
- створення та розвиток наукових шкіл, товариств, творчих колективів, реалізація своїх потенційних можливостей у галузі математики;
- спрямованість руху „від компетентності вчителя до компетентності учня”.

Список літератури

1. Бердяев Н. А. Русская идея / Николай Александрович Бердяев. – М.: Эксмо, 2005. – 832с.
2. Закон України „Про освіту”. – К.: МО України, 1996. – 12 с.
3. Кловак Г. Науково-дослідна лабораторія педагогічного університету як школа професійної підготовки майбутнього вчителя-дослідника / Г. Кловак // Вища освіта України, 2004. – № 1. – С. 85-91.
4. Маслоу А. Самоактуалізація / А. Маслоу // Психологія личности. Тесты. – М., 1982. – 110с.
5. Педагогіка вищої школи: Навч. посібник / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін. / [За ред. З. Н. Курлянд / 2-ге вид., перероб і доп.]. – К.: Знання, 2005. – 399 с.
6. Пихтар М. Поетапні дії з формування математичної та дослідницької культури школярів у рамках Малої академії наук / М. Пихтар // Математика в школі, 2009. – № 9 (96). – С. 30-33.
7. Платонов К. К. Структура и развитие личности / К. К. Платонов. – М.: Наука, 1986. – 254 с.
8. Теплов Б. М. Избранные труды: в 2-х т. / Борис Михайлович Теплов. – М.: Педагогика, 1985. – Т. 1. – 1985. – 328 с.
9. Через МАН до вершин науки: Збірник тез науково-дослідницьких робіт учасників II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт Житомирського територіального відділення Малої академії наук України. – Житомир, 2011. – № 1. – 410 с.